Nr. 4. **Rok IV.**

Prenumerata z przesełką:
roczna . . 5 Złr.
półroczna . 2 Złr. 50 ct.
kwartalna . 1 Złr. 50 ct.
w Niemczech:
roczna . . . . 10 marek
półroczna . . 5 marek
w Rosyi:
roczna . . . . 5 rubli
półroczna . . . 2½ rubli
Nr. pojedynczy . . 20 ct.

Kraków 15 Maja 1890.

CZASOPISMO

Towarzystwa Technicznego Krakowskiego.

Wychodzi 1 i 15 w miesiącu.

Zużytkowane artykuły będą wynagradzane zaraz.

Inseraty przyjmują się po cenie 1½ ct. za cm.² jednorazowego ogłoszenia.

Redakcya i Administracya ul. Grodzka 29.

TREŚĆ: O lampie gazowo-żarowej Dra Auera. — Sprawa c. k. urzędów ewidencyjnych. — Notatki techniczne. — Bibliografia i literatura. — Kronika bieżąca. — Skrzynka redakcyi. — Fejleton.

O lampie gazowo-żarowej Dra Auera.



Wobec poważnej konkurencyi światła elektrycznego, usiłowania techniki gazowej w ostatnich latach zwróciły się głównie w kierunku ulepszeń, dokonywanych na samych lampach i palnikach gazowych.

Minęły bezpowrotnie czasy, gdzie przedsiębiorstwom gazowym na tem jedynie zależało, aby konsumenci jak najwięcej gazu wypalali; obecnie o to idzie, by światło gazowe było dobre a tanie, możliwie tanie, bo konkurencya grozi; a że potrzeba jest zazwyczaj bodźcem wynalazku, niedziw więc, że uczyniono postępy znakomite, które dowiodły prawdziwej żywotności tego dobrze już starego sposobu oświetlania i zapewniły mu prawo obywatelstwa na długie jeszcze lata. Dla naszego społeczeństwa obojętnem to być nie powinno, bo posiadamy już kapitały we własnych fabrykach gazu i specjalistów techników w tym zawodzie.

Palnik szparowy otwarty i argandzki oszklony, były przez lat kilkadziesiąt alfą i omegą w oświetleniu gazowem. Dopiero wynalazki Edisona, jego lampa żarowa i rozdzielenie światła elektrycznego na małe, że tak powiem, porcye; wreszcie wystawy elektryczne, dały pochop do ulepszeń w oświetleniu gazowem, tak pod względem hygienicznym jak ekonomicznym. A jeżeli znane ulepszone palniki cylindryczne, lampy Wenhama, Siemensa itp. obok równego i białego światła, łatwej manipulacyi i innych zalet mają jeszcze i słabe strony, to przyznać im w każdym razie trzeba oszczędność przez racyonalne wyzyskanie gazu, która uczyniła światło gazowe 2 a nawet 3 razy tańszem jak dawniej.

Najczęściej spotyka lampy Wenhama i Siemensa tj. w ogóle tak zwane regeneracyjne zarzut, że wydzielają wiele gorąca; jest to zarzut uzasadniony, a wypływający z samej konstrukcyi lampy. Im dokładniejsze spalenie gazu, tem więcej wywiązanego ciepła, kwasu węglowego i pary wodnej, co wszystko razem czyni powietrze jeżeli nie wprost niezdrowem, to przynajmniej dusznem. Dlatego też, w mniejszych zwłaszcza i niższych izbach, powinno się mieć odpowiednią wentylacyę, której potężnym czynnikiem jest właśnie gorąco przez te lampy wydzielane. Kto ten problemat należycie rozwiąże, ten nigdy zastósowania lamp regeneracyjnych żałować nie będzie, a w miastach posiadających gaz, będą one zawsze znacznie oszczędniejszemi i bezpieczniejszemi od światła elektrycznego, a nawet od błyskawicznych, meteorowych itp. lamp naftowych. Gdzie jednak skuteczne przewietrzanie przeprowadzić się nie da, jak np. częstokroć bywa w domach i lokalach starych z powodu kosztów, oporu właścicieli, (którzy zazwyczaj szczędzą grosza na świeże powietrze), — gdzie izby są niskie a zamknięte i przepełnione ludźmi, — tam gorąco, jakie lampy te sprawiają, staje się istotnie przykrem.

Tę wadę, która w danych warunkach może się stać przymiotem, posiadają zresztą wszystkie znane palniki i lampy gazowe w mniejszym lub większym stopniu, oprócz palnika Dra Auera, niedawno wynalezionego, a w ostatnim roku znacznie ulepszonego, który zwrócił na siebie uwagę publiczności i dość szybko się rozpowszechnił. Zamiarem naszym jest objaśnić czytelnikom ten bądź co bądź godny uwagi wynalazek, a zarazem oznaczyć jego właściwą wartość.

Powierzchownie i z wielkości podobnym jest palnik Auera do argandzkiego i da się przykręcić na każdym świeczniku, osłonić szklanną banią, daszkiem itp. W palniku tym spala się gaz z powietrzem zmięszany a płomień z tego spalenia powstały byłby zupełnie bladym, jak w palniku Bunsena np., gdyby nie siatka nad nim na platynowym drucie zawieszona, która po

zapaleniu zaraz się rozżarza i daje spokojne, białe światło, przypominające barwą i stałością światło elektryczne łukowe, a siłą elektryczne żarowe. Palniki te, są wyrabiane w trzech wielkościach i dają światło o sile 12 do 20 świec normalnych. Jest więc jak się pokazuje pewne powinowactwo między światłem Auera a dawno znanem światłem Drummonda. Siatka uprzędziona jest z włókien roślinnych nasyconych solami metali trudno topliwych i musi być przed oddaniem do użytku spaloną; popiół ze spalenia pozostały, zachowujący zresztą mniej więcej kształt siatki pierwotnej, stanowi to ciało żarzące, które daje światło w palniku Auera.

Ponieważ dobry palnik Auera według własnych moich doświadczeń (wielkość 13) daje najmniej 18 świec, spalając tylko 90 litrów gazu na godzinę, a chcąc to samo światło osiągnąć musielibyśmy w zwyczajnym argandzkim palniku zużyć 200 litrów — wynika ztąd, że gorąco, proporcyonalne do ilości spalonego gazu, jest w palnikach Auera 2 razy przeszło mniejsze jak w innych palnikach, a pozornie w tym stosunku także i oszczędność na konsumcyi gazu.

Oszczędność wszakże jest pozorną, jeżeli porównamy palnik Auera chociażby tylko z ulepszonemi palnikami argandzkiemi Siemensa. Jeżeli bowiem zysk na oszczędzonym gazie jest niezaprzeczony, to z drugiej strony siatki, które za lada silniejszem potrąceniem w proch się rozsypują, całą tę oszczędność z górą pochłaniają; z naszego zaś stanowiska wolimy, otwarcie mówiąc, by konsument płacił za gaz naszego wyrobu, jak za patentowany fabrykat zagraniczny.

Przy bardzo starannem obchodzeniu się z palnikami, co jak wiadomo, do cnót naszych nie należy, może siatka trwać parę, a nawet kilka miesięcy, z czasem jednak traci ona na wartości przez sam proces spalenia i nie daje tego światła co początkowo.

Palniki Auera zasługują na rozpowszechnienie pod warunkiem, jeżeli cena ich, obecnie jeszcze wygórowana, a zwłaszcza cena siatek ulegnie obniżeniu (palnik kosztuje 7 złr., z siatką 9 złr.). Do zalet należy prócz wymienionych zaliczyć to, że światło jest dla wzroku łagodniejsze od zwykłego gazowego, a nawet od elektrycznych lamp żarowych.

Sam wyrób siatek wymaga udoskonalenia, te bowiem, które do niedawna były w handlu nie dawały nigdy rękojmi, że światło rzeczywiście uzyskane dorówna obietnicom prospektowym. Wiadomo mi z doświadczenia, że nieraz numer najwyższy (c) dawał np. mniejsze światło od numeru średniego (b).

Do ujemnych stron palników Auera zaliczyć trzeba niemożność zredukowania lub podniesienia siły światła, co przecież z każdym innym palnikiem w pewnych granicach uczynić można, — oraz że do należytego funkcyonowania potrzebują pewnego dość znacznego ciśnienia 25 mm. (wody), gdy ciśnienie niższe w wielu urządzeniach gazowych starszych nie należy do rzadkości; palnikom argandzkim i lampom regeneracyjnym wystarcza 15 a nawet 10 milimetrów. Kilka palników Auera umieszczonych na rampie w oknie lub na świeczniku zwykle nierówno świeci, co do podniesienia ogólnego efektu wcale się nie przyczynia. Za to możemy je bezwzględnie zalecić tam, gdzie lokal jest niski, źle wentylowany i gdzie na zmniejszeniu gorąca zależy.

Palniki Auera stały się ostatniemi czasy przedmiotem spekulacyi nawet i u nas, to też uważaliśmy jako rzecz będącą na czasie zwrócić uwagę naszych czytelników, między którymi jest wielu konsumentów gazu, na dodatnie i ujemne strony nowego wynalazku, któremu widoków powodzenia w przyszłości bynajmniej zaprzeczać nie chcemy.

Mieczysław Dąbrowski.

James Watt.

(Dokończenie.)

Powołano go do rozpakowania i zreperowania zbioru astromicznych instrumentów, jaki nadszedł właśnie burzliwą drogą morską z wyspy Jamaiki, ofiarowany przez ex-kupca, jednego z byłych wychowanków szkoły. Watt wywiązał się z zadania tak szybko i z takiem zadowoleniem, że go Uniwersytet mianował kustoszem owego zbioru i pozwolił mu otworzyć sklep w obrębie murów uniwersyteckich. Poznano wkrótce, że skromny robotnik był nietylko dzielnym mechanikiem i zacnym człowiekiem, ale także uczonym przyrodnikiem-technikiem. Profesorowie ofiarowali mu też swą przyjaźń; uczniowie Uniwersytetu korzystali z jego rad, wskazówek i umiejętnych objaśnień. Mały sklepik zamienił się na rodzaj akademii, gdzie się gromadziły około właściciela wybitne osobistości Glasgowa, aby rozprawiać o zawiłych kwestyach sztuki, umiejętności i literatury. Najściślejsza przyjaźń łączyła Watta z prof. Black'em i studentem Robisonem późniejszym następcą Black'a. Obaj złożyli mu później istotne dowody przychylności. Pierwszy też Robison zwrócił uwagę młodego mechanika na maszynę parową, nosząc się z myślą zastosowania pary do poruszania. Było to w r. 1759. Watt pochwycił rzecz w lot i zaczął sporządzać model. Ale wkrótce porzucił robotę, bo napotkał niepokonane trudności, których mu zajęcia powołania niepozwoliły rozwiązać odrazu. Gdy jednak

Sprawa c. k. urzędów ewidencyjnych. *)

Na jednem z posiedzeń obecnej Rady państwa, podczas debaty budżetowej, ma jeden z posłów czeskich zainterpelować Wysoki Rząd, co do sprawy polepszenia bytu urzędników ewidencyjnych, a następnie ma postawić wniosek, aby:

1. wszystkim nadinspektorom ewidencyjnym nadać rangę VII. klasy;
2. wszystkim inspektorom ewidencyjnym nadać rangę VIII. klasy;
3. części dzisiejszych nadgeometrów ewidencyjnych nadać rangę VIII. klasy;
4. reszcie dzisiejszych nadgeometrów ewidencyjnych i wszystkim dzisiejszym geometrom I. klasy, nadać rangę IX. klasy;
5. nadto pomnożyć jeszcze liczbę geometrów w tej klasie IX.;
6. resztę geometrów II. klasy przenieść do rangi X.;
7. systemizować stałych pomocników tak w lecie, jakoteż w zimie;
8. nałożyć obowiązek na wszystkich geometrów, aby do ksiąg gruntowych wpisywali powierzchnię i czysty dochód.

Do wszystkich wymienionych powyżej punktów, na które się najzupełniej zgadzamy, trafność tychże podzielamy i spełnienia ich szczerze pragniemy, nadmieniamy ze swej strony, że ciężka i z wielką odpowiedzialnością połączona służba ewidencyjna, wyczerpująca nietylko moralną inteligencyę, lecz nadto uciążliwa fizycznie — jest w porównaniu z wszystkiemi innemi rządowemi posadami, najgorzej płatną.

Przy pół roku trwającej nieustannej pracy polowej, ze zaparciem się codziennych wygód i narażając zdrowie, nie pobiera geometra nic prócz u s z c z u p l o n y c h dyet, które przy najgorszej egzystencyi przemarnować musi. Gdy więc pensya geometry nie wystarcza na prowadzenie chociażby skromnego ogniska domowego, nie może też geometra podołać obowiązkom ojca rodziny, która

*) Artykuł ten otrzymała Redakcya od technika dobrze obeznanego ze stosunkami geometrów ewidencyjnych i umieszcza go bez zmiany, — celem wywołania dyskusyi i wyświecenia sprawy. Nazwiska autora — ze względów łatwo zrozumiałych — wymienić na razie nie możemy. *(Przyp. Red.)*.

w zimie z r. 1763/4 prof. Anderson polecił mu zreperować nieużywany długo uniwersytecki model maszyny Newcomena, zajęła ona na nowo jego uwagę. Jakoż teraz wynalazł Watt te wszystkie wspaniałe ulepszenia, które maszynę Newcomen'owską, raczej atmosferyczną aniżeli parową, przekształciły zupełnie i podniosły na taki stopień doskonałości, że Watt uchodzi dziś z całą słusznością za drugiego wynalazcę a nawet za twórcę maszyny parowej, przynajmniej w dzisiejszem słowa znaczeniu. Zgłębiwszy braki Newcomenowskiego mechanizmu, którego już od początku 18-tego stulecia używano w Cornwalijskich kopalniach miedzi dla pompowania wody, poznał, z jakich powodów takowy spotrzebowywał tak wiele więcej pary, aniżeli powinien był stosownie do cylindrowej objętości. W ten sposób powstał zwłaszcza pomysł kondenzatora, który doprowadził w ulepszonej maszynie do takiej oszczędności w palnym materyale, że obecnie jednym cetnarem węgla można było zrobić tyle, ile dawniej czterema cetnarami. To i wiele innych ulepszeń pochłonęły Wattowi nie tylko czas, wolny od zajęć kustosza zbiorów, ale także zaoszczędzone fundusze. Ożeniwszy się nadto około tego czasu i zostawszy ojcem rodziny, nie mógł opędzić kosztów utrzymania z pensyi kustosza i musiał korzystać z każdej nadarzającej się sposobności dla polepszenia materyalnego bytu.

To też gdy loża wolno-murarska zapotrzebowała organów, Watt, niemając najmniejszego muzykalnego słuchu, nie umiejąc odróżnić jednej nuty od drugiej, podjął się wykonania. Przestudyowawszy gorliwie Smith'a naukę harmonii, zrobił najprzód mały model, a w niespełna rok wygotował same organy, które nie tylko pięknością tonu ale i pełnością dźwięku zadowoliły zupełnie. Co więcej, mechanizm ich zawierał tyle ulepszeń, że od tego dzieła Watta zaczęła się nowa era w budowie organów. Wiadomości, nabyte przy tej okazyi, służyły mu przy wykonywaniu innych instrumentów muzycznych, nie wyłączając nawet smyczkowych, które też dziś bywają płacone na wagę złota. Nie zaniedbywał także innych gałęzi mechaniki, skonstruował przyrząd do rysowania perspektywicznych obrazów i inne instrumenta rysunkowe.

Tylko największy wynalazek jego twórczego ducha — maszyna parowa, musiała w obec bezustannej troski o chleb codzienny, czekać lepszych losów w dalszej przyszłości. Chęć zapewnienia rodzinie swobodniejszej egzystencyi, kazała mu się chwycić gorliwie prac mierniczych i inżynierskich przy sposobności przerzynania kraju kanałami dla okrętowej żeglugi. W okolicy między Forth i Clyde, zawarł znajomość z wielkim przemysłowcem Dr. Roebuck, założycielem i właścicielem żelaznej huty. Z pomocą ofiarowaną przez niego zgodził się zbudować pierwszą większą próbną maszynę parową w wydzierżawionej przez przemysłowca kopalni węgla, zapewnić sobie wynalazek patentem, przyczem $^{3}/_{4}$ zysku z patentu obowiązał się oddawać Dr. Roebuck. Jakoż w r. 1769 otrzymał patent na kilka lat i zaczął budować maszynę. Była już prawie gotowa, gdy w tem musiał przerwać dalszą robotę, bo wspólnika, który przyjął obowiązki nad siły, zawiodły środki materyalne. Watt musiał wrócić do dawnych zatrudnień inżynierskich, tym razem przy

nie oglądając go nawet przez pół roku, z możliwym niedostatkiem walczyć musi.

Ponieważ sprawa losu geometrów ewidencyjnych i ich urzędowego stanowiska, obchodzi ogół techników, przeto też zdaniem naszem, powołane są organa towarzystw technicznych do zajęcia się tą sprawą, która dotychczas z niezależnych od interesowanych powodów, nie mogła ujrzeć światła dziennego. Do nadmienionych punktów przyszłej interpelacyi czeskiego deputowanego dodajemy jeszcze inne, wymagające poparcia i szerszego omówienia, a mianowicie:

1. Ustanowienie dyrekcyi ewidencyi katastru podatku gruntowego ze siedzibą we Lwowie, z naczelnym dyrektorem na Galicyą i Bukowinę w VI. randze.

Do Dyrekcyi przydzieleni będą wybitniejszych zdolności geometrzy na czas choćby najkrótszy, dla obeznania się z biegiem czynności inspektorskiej. Pierwszeństwo pozostawia się ukończonym technikom, którzy bez wszelkich dalszych egzaminów awansują na inspektorów.

Szczególniejszego uzdolnienia nietechnicy, tylko wyjątkowo i to za złożeniem odnośnego egzaminu, mogą wyżej jak do IX. rangi awansować.

2. Ustanowienie (sukcesive) urzędu ewidencyjnego przy każdym c. k. sądzie powiatowym.

3. Urząd pod 2. wskazany składać się winien z geometry, elewa i systemizowanego pomocnika z dzienną, oznaczyć się mającą płacą i z jednego stałego woźnego.

Dotychczas powiat pomiarowy obejmuje 2 lub 3 sądy: urzęduje sam jeden geometra, bez wszelkiej pomocy, bo tylko na 3 lub 4 miesiące zimowe zezwalają przełożone władze na niewystarczającą dzienną pomoc nieudolnych pisarzy. Woźnego niema żadnego, jakkolwiek całe stosy aktów i operatów przewlekać się musi w rozmaite strony kraju, lub do litograficznego instytutu we Wiedniu.

Dotychczas opędzają niektórzy geometrzy koszta pisarza lub stałego figuranta i usługę, z własnych szczupłych dochodów, z ujmą osobistych wygód lub przyjemności.

4. Obowiązkiem urzędu pod 2. winno być, oprócz prowadzenia ewidencyi katastru podatku gruntowego w sposób dotychczasowy, także utrzymywanie ewidencyi katastru domowo-klasowego; sporządzenie lub rewizya tabel repartycyjnych podatku gruntowego; wreszcie ciągłe utrzymywanie w ewidencyi zmian geometrycznych w mapach hipotecznych i wpisywanie do kart stanu majątkowego A. ksiąg gruntowych, powierzchni i czystego dochodu parcel.

Wymienione pod 4. czynności rozszerzyłyby znacznie zakres działania geometrów i umożliwiłyby w myśl ustawy ewidencyjnej z 23. maja 1883 dz. ust. p. n. 83,

---

budowie Monklandzkiego kanału i regulowaniu rzeki Clyde pod budowę mostu. Wśród takich zajęć i licznych robót mechanicznych otwarła się ostateczna przyszłość dla jego maszyny parowej. Jeden z najdzielniejszych fabrykantów z Birmingham, Boulton, zrozumiał doniosłość wynalazku Watta i ofiarował mu swój współudział pod warunkiem, że patent z r. 1769, który miał chronić tylko kilka lat, zapewni sobie na dłuższy czas. Watt udał się w r. 1775 do Londynu i wyjednał tyle, że parlament po dłuższym oporze, przedłużył mu takowy do r. 1800. Mocą ugody, zawartej również na 25 lat przekazał Boultonowi $^2/_3$ spodziewanych dochodów; ten zaś wziął na siebie wszelkie nakłady i koszta przyszłych doświadczeń, ofiarował kapitał nakładowy, zastrzegając sobie zwłaszcza kupiecką część interesu, którego techniczną stronę tj. bióro i warsztat pozostawiał wynalazcy. Oszczędność, jaką potrafił uzyskać przez wprowadzenie kondenzatora w ustrój maszyny, rozstrzygnęła o szybkiem rozpowszechnieniu się takowej zwłaszcza w kornwalskich kopalniach miedzi, które zaczęły upadać przy zastosowaniu Newcomenowskiej pompy, nie zdolnej do takiej oszczędności, a zarazem w obec wysokich cen węgla a nizkich miedzi. Nowa spółka Boulton-Watt, zaczęła wypożyczać maszyny świeżej konstrukcyi albo też dostarczała właścicielom kopalń rysunków na takowe, według których oni budowali maszyny w swoim zarządzie. Zawsze jednak zastrzegała sobie jako właściwą zapłatę trzecią część wartości oszczędzonej rocznie ilości węgla. Ile to zaś znaczyło, dowodzi okoliczność, że jedna jedyna kopalnia w Chacewater, gdzie pracowały trzy pompy Wattowsko-Boultonowskie odkupiła tę resztę od spółki za 30.000 zł. Ten sposób spłacania wydał się wkrótce rzeczą niewygodną właścicielom kopalń. Niepomni, że niegdyś płacili trzykroć większą summę za węgle, a obecnie jeszcze i tak zyskiwali czwartą część oszczędności, skorzystali z zarzutów, jakie przeciwko maszynie Watta podnieśli jej plagiatorowie-naśladowcy, i chcieli się zrzucić ze swych zobowiązań. Formalna liga przeciwników, którzy twierdzili, że tak zwane »ulepszenia Watta» nie tylko nie zasługiwały na tę nazwę, lecz nawet były szkodliwe dla narodowego bogactwa, przybrała wkrótce takie rozmiary, że firma Boulton-Watt widziała się zmuszoną wystąpić przeciwko naśladowcom na drodze sądowej. Proces trwał przez siedm lat. Watt poświęcił mu wszelki wolny czas i nie zrażając się żadnemi prawnemi trudnościami, złamał ostatecznie ruch przeciwny, doprowadził z pomocą Blacka i Robisona do świetnej wygranej. Proces wyszedł samemu wynalazkowi na korzyść. Chcąc się bowiem zabezpieczyć na wypadek utraty kornwalskiego zbytu maszyn, pomyślał Watt o wprowadzeniu podwójnie działającej maszyny parowej do poruszania młynów i innych zakładów, które wymagały rotacyjnego ruchu. Te maszyny rozpowszechniły się jeszcze szybciej, ponieważ służyły do rozleglejszego użytku. Ale i te nowe ulepszenia nie wyczerpały pomysłowego geniuszu Watta. Z jego nazwiskiem wiąże się odkrycie chemicznego składu wody, wynalezienie tłoczni do kopiowania listów, opalania parowego itd.;

doprowadzenie ostateczne do skutku tak upragnionej zgodności katastru podatku gruntowego z hipoteką: nadałyby wartość techniczną mapom i wpisom ksiąg gruntowych, oraz wprowadziłyby ład i porządek tam, gdzie dotychczas rozpostarła się nieudolność i opieszałość.

Co zaś do podatku domowo-klasowego, to ten mógłby być, przy corocznych podróżach geometrów w powiecie, w jedynie sprawiedliwy i odpowiedni sposób na miejscu sprawdzony, a tem samem prawidłowiej zestawiony.

O wadliwościach obecnego systemu, za pomocą stronniczych lub nieudolnych relacyj zwierzchności gminnych, inspektorowie podatkowi powszechnie niekorzystnie się oświadczają.

5. Urząd pod 2. opisany zaopatrzony w dotyczące godła, winien się znajdować w odpowiednim, obszernym i od ognia zabezpieczonym lokalu i przy najcelniejszej ulicy miasta, a nie po dziurach i wsiach, jak obecnie.

Dziwne lekceważenie towarzyszyło bowiem samemu kreowaniu ewidencyi katastralnej, a geometrom na powiatowe biura nie dano nawet najskromniejszej oznaki urzędowej (firmy), czego najpodrzędniejszym trafikom nie odmawiano, zaopatrując takowe w urzędowe godła. Niedano również w początkach podręcznej pieczęci urzędowej i dopiero później przerobiono nieudolnie stare pieczęcie komisyj szacunkowych, pozostawiwszy cesarskiego orła bez wszelkiego napisu. Zaiste arcydzieła te sztuki rytowniczej, nie przynoszą wcale zaszczytu postępowi XIX. stulecia.

6. Wszystkie operaty, wyjąwszy map, winny być podobnie jak księgi gruntowe należycie pooprawiane i znajdować się w odpowiednich szafach do zamykania, a nie jak obecnie, poniszczone i walające się po ziemi szpargały.

7. Wszyscy urzędnicy ewidencyjni powinni odbywać podróże koleją lub najętą furą, za zwykłem, przez ogół państwowych urzędników praktykowanem wynagrodzeniem, (tak zwanem Postgebühr) a nie podwodami.

Podwody tamują należyty rozwój czynności, zniechęcają ludność do usłużności w obec urzędnika, nazywając pogardliwie dostarczanie podwody „darmochą“ — podejrzywając najnaturalniej geometrów, że albo nie są jak inni państwowi urzędnicy, cesarskimi funkcyonaryuszami, albo, co więcej, pomawiają geometrów o nadużycia, popełniane przez zatrzymywanie dla siebie pieniędzy z kasy płaconych, z jawną krzywdą biednej, uciskanej ludności.

Sprawa podwód czyni stanowisko geometrów, i bez tego dość trudne, w obec stron nieoświeconych i pełnych uprzedzeń, częstokroć wprost nieznośnem do tego stopnia, że wielu geometrów opłaca z własnych funduszów najmowane fury, niechcąc się odwoływać do rzekomej uprzejmości przełożonych gmin.

(Dokończenie nastąpi.)

---

on także pierwszy dał projekt jednolitego umiejętnego systemu miar i wag z dziesiętnym podziałem, jaki posiadamy dziś w systemie metrycznym.

W r. 1800 upływał termin udzielonego mu patentu. Wraz z nim rozwiązał razem i spółkę z Boultonem, aby się usunąć od interesu i resztę życia poświęcić rodzinie i przyjaciołom we własnej posiadłości Heatfield. Przyzwyczajony jednak do ciągłej pracy, spędzał codziennie kilka godzin przy tokarni i szrubsztoku, zdrowie bowiem, niegdyś nikłe, wzmocniło się w późnym wieku, utrzymując zdolności ducha w pełnej sile do ostatniego tchnienia. Ośmdziesięcio trzechletni staruszek zasnął spokojnie bez wszelkiej poprzedzającej choroby w sierpniu 1819 r. powołany od pracy, o której świadczy jeszcze dziś jego pokój i warsztat, utrzymywane wdzięczną miłością dzieci i wnuków w niezmienionym stanie.

Black, Robison i Walter Scott przekazali nam duchowy i moralny wizerunek Watta. Pierwszy podziwiał w nim oryginalność i bogactwo myśli, które zachwycało; człowieka wielkiego serca, czystego nieskalanego charakteru. Robison wielbił w zręcznym robotniku głęboko uczonego myśliciela, który potrafił objaśniać o wszelkich przedmiotach mechaniki i nauk przyrodniczych; jakoż sam wysoce wykształcony, przyznawał Wattowi w rzeczach umiejętnych studyów wyższość nad sobą. Każda kwestya była dlań przedmiotem nowego ścisłego badania, i nie porzucił jej pierwej, aż ją zgłębił do dna, aż się dopatrzył w niej jakiejś nowej strony. Gdy zaś dla udzielania pomocy drugiemu, potrzebował sam poznać to lub owo dzieło teoryi, nie odstraszała go od tego nawet konieczność wyuczenia się obcych języków: niemieckiego, łacińskiego, włoskiego i francuzkiego. Watter Scott maluje Watta jako człowieka łubego wesołego usposobienia. Te wszystkie zalety serca i duszy niewoliły najlepszych, najznakomitszych ludzi do szukania jego kształcącego i podnoszącego towarzystwa.

Angielski naród uczcił zasługi wielkiego syna, grzebiąc jego popioły w Opactwie Westminsterskiem, — palladium Nieśmiertelnych Albionu. Nad niemi wzniósł marmurowy posąg dłuta Chatrey'a, uzasadniając cześć, oddaną zmarłemu następującemi słowy: »James Watt był mężem, który siłę twórczego ducha, zaostrzonego wcześnie w umiejętnych badaniach, zwrócił ku ulepszeniu maszyny parowej, przez co pomnożył pomocnicze źródła swego kraju i powiększył w ogóle siłę człowieka, a więc wzniósł się na wybitne miejsce wśród najsławniejszych ludzi nauki i prawdziwych dobroczyńców ludzkości.« Najwiekopomniejszy monument, aere perennius, zbudował sobie jednak sam Watt swą maszyną, nią bowiem, mówiąc z Walter Skottem, »uwolnił ludzkość od niewolniczej pracy».

J. K. Wd.

NOTATKI TECHNICZNE.

Piece retortowe syst. Hasse-Vacherot okazują się znakomitym wynalazkiem dla fabryk gazu świetlnego i wyrugują zapewne niedługo dotąd używane piece generatorowe różnych systemów. — Podczas gdy procent podpału w dotychczasowych piecach wynosił 18—20, a najmniej 16% (16 kg. koksu dla wyprażenia 100 kg. węgli), piece Hasse-Vacherot potrzebują tylko 9%. Doświadczenie to zrobiła gazownia krakowska z piecem w r. 1889 postawionym i obecnie zamienia wszystkie piece dessauskie na konstrukcyę powyższego systemu: oszczędność w kosztach produkcyi na 46 retort wyniesie kilka tysięcy reńskich rocznie.

Piec Hasse-Vacherot jest rusztowy, niema osobnego generatora do wytwarzania tlenku węgla (CO). Ruszt jest pod retortami: do paleniska hermetycznemi drzwiczkami zamkniętego dochodzi powietrze t. zw. pierwszorzędne, którego dopływ reguluje się zasuwami (szybrami) tak, aby koks na ruszcie spalał się na CO; — o metr wyżej dopływa przegrzane powietrze drugorzędne i powoduje spalenie CO na CO_2 bezpośrednio pod i między retortami. — Spalenie gazów w piecu samym jest tak dokładne, że kanał ogniowy wszystkim piecom wspólny, do komina gazy prowadzący, jest zupełnie ciemny. — Dla ochrony rusztów od przepalenia umieszczono pod paleniskiem dwa nad sobą koryta z wodą, która parując chroni sztaby rusztowe i rozkładając się przez warstwę koksu, potęguje sam proces palenia w piecu. *M. D.*

Użycie krajowych materyałów budowlanych. Minister sprawiedliwości Dr. hr. Schönborn wystosował d. 6. kwietnia do wszystkich władz sądowniczych rozporządzenie, dotyczące używania przy budowlach wyrobów i materyałów krajowych. Rozporządzenie opiewa: „Jedna z krajowych fabryk cementu wniosła do ministeryum handlu za pośrednictwem niższo-austryackiej izby handlowo-przemysłowej podanie, w którem, odwołując się na istniejące gdzieindziej przepisy, że przy wszelkich publicznych lub pod nadzorem państwa zostających budowlach należy używać wszelkich potrzebnych materyałów wyrabianych lub znajdujących się w kraju, — wyraziła życzenie, poparte także przez wspomnianą izbę handlowo-przemysłową, ażeby przy budowlach rzeczonego rodzaju, które się tu w kraju wykonuje, postępowano według podobnych zasad — i krajowej fabrykacyi cementu oddawano pierwszeństwo przed zagraniczną. Ponieważ stosownie do poczynionych dochodzeń nie istnieje wcale potrzeba użycia zagranicznego cementu pod względem technicznym, przeto w interesie swojskiego przemysłu zalecamy niniejszem za powodem ministeryum handlu, ażeby przy wszelkich budowlach, wykonywanych w zarządzie władz sądowniczych — używano, o ile możności, krajowego cementu, jako też wogóle krajowych wyrobów fabrycznych i materyałów".

BIBLIOGRAFIA i LITERATURA.

Nowe książki. Niemieckie.

Bach C. Prof. Elasticität und Festigkeit. Berlin 1890. Verlag von Julius Springer. Cena 16 marek.

Diesener H. Die Kontorarbeiten des Bautechnikers und Bauhandwerkers. Halle a. S. 1890. Verlag von Ludw. Hofstetter. Cena 4·80 marek.

Friedler L. Die Zeit-Telegraphen und die elektrischen Uhren vom praktischen Standpunkte. Wien 1890. Verlag von A. Hartleben. 1·65 Złr.

Fuhrmann Arwed Dr. Prof. Anwendungen der Infinitesimalrechnung in den Naturwissenschaften, im Hochbau und in der Technik. Berlin 1890. Verlag von Ernst und Korn. Cena 3 marki.

Görges H. u. Zickler K. Die Elektrotechnik in ihrer Anwendung auf das Bauwesen. Leipzig 1890. Cena 8 marek.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. II Band. Der Brückenbau. II Abth. Die eisernen Brücken im Allgemeinen Eiserne Balkenbrücken (Schlusslieferung). Leipzig 1890. Cena 13 marek.

Hehne W. Die Holzstärken im Hochbau. Halle a. S. 1890. Verlag von Ludw. Hofstetter. Cena 2 marki.

Kern Fr. Hausschwamm und Trockenfäule. Halle a. S. 1890. Verlag von Ludw. Hofstetter. Cena 2·5 marek.

Ledebur A. Prof. Eisen und Stahl in ihrer Anwendung für bauliche nnd gewerbliche Zwecke. Berlin 1890. Verlag von S. Fischer. Cena 5 marek.

Lew Ign. Dr. Die Feuerungen mit flüssigen Brennmaterialien. Stuttgart 1890. Verlag von Cotta. Cena 3 marki.

Ungewitter G. Lehrbuch der gothischen Constructionen. Dritte Auflage bearb. von Prof. K. Mohrmann. 3-te Lief. Leipzig 1890. Verlag von T. O. Weigel's Nachfolger. Cena zeszytu (będzie wszystkich 8) 3 marki.

Francuzkie.

Bonnet G. Manuel de phototypie. Paris 1890. Chez Gautiers-Villars. Cena 2·75 fr.

Cadiat E. et Dubost L. Traité pratique d'électricité industrielle. 3-me édition. Paris 1890 chez Baudry et Cie.

Charpentier de Cossigny. Hydraulique agricole. Amenagement des eaux etc 2-de édition. Paris 1890 chez Baudry et Cie.

Durand-Claye Alfred. Hydraulique agricole et Génie Rural. Leçons professées à l'Ecole des Ponts et Chaussées, redigées par F. Launay. Tome I. Paris 1890. chez Doin. Cena 12·50 fr. (Wyjdą dwa tomy).

Frebault A. Dr. La chimie contemporaine. Système atomique. Theorie et notation. Comparaison avec les équivalents. Paris 1890. chez Masson. Cena 8 fr.

Perels Emil Dr. Abhandlungen über Kulturtechnik. Jena 1890. Verlag von H. Costenoble.

Autor znanym jest ze swej literackiej i nauczycielskiej czynności jako profesor akademii rolniczej w Wiedniu, a w książce powyżej wymienionej zebrał cały szereg odczytów, które różnemi czasami wygłosił bądź jako profesor z katedry, bądź na innych zebraniach. Już to jedno sprawia, że całość nie jest systematycznym wykładem umiejętności — ale nosi na sobie dużo cech fejletonowych i ludzi szukających w książce ścisłego naukowego pouczenia

zadowolić nie może. Dla inżynierów kultury treść jest za zbyt powierzchowna, dla rolników natomiast, niekształconych technicznie prawie niedostępna. Nie chcemy jednak przez to twierdzić aby książka była bezpożyteczna. Owszem, będzie nią zawsze dla tych techników, którzy nie poświęcając się wyłącznie działowi melioracyi rolniczych — pragnęliby jednak poznać ogólne techniczno-prawne zasady tej nauki i przygotować się do póżniejszych, ściślejszych studjów nad przedmiotem. Autor zastanawia się najprzód nad techniką uprawy i naprawy roli, oraz nad organizacyą biór melioracyjnych. Określa znaczenie i przymioty naturalnego biegu wód aby w dalszych ustępach wyświecić rzecz o spiętrzaniu wód; o powodziach; o drogach wodnych; o odwodnieniu bagnisk; o drenowaniu i nawodnianiu ról; o osuszaniu trzęsawisk, niepomijając strony finansowej melioracyi w ogóle i spółek melioracyjnych w szczególe. Uwzględnia obok strony technicznej i rolniczej także stronę prawną melioracyi — tłumacząc ducha ustaw obowiązujących w rożnych państwach. Bardzo ciekawym jest rozdział o zaopatrzeniu posiadłości rolnych wodą i należy on do najudatniejszych, najszczęśliwiej przedstawionych. Rozdziałem o wywozie i zużytkowaniu nieczystości miejskich dla celów uprawy roli kończy się obszerny tom pracy, która w każdym razie może z pożytkiem i przyjemnością rozpatrzyć technik, pragnący zapoznać się ogólnie z umiejętnością niezbyt dawno rozwinięta a nader ciekawą. Jako podręcznik do wykładów, dzieło Dra Perelsa może także wielkie oddać przysługi, choćby z tego względu, że napisane jest pod względem stylistycznym bardzo jasno, treściwie, a w niektórych ustępach, nawet świetnie. *W. W.*

Brosius J. Wörterbuch der Eisenbahn-Materialien für Oberbau, Werkstätten, Betrieb und Telegraphie etc. etc. Wiesbaden.

Już w I. numerze naszego pisma zwróciliśmy uwagę na pojawienie się powyższego dzieła, zapowiadając, że doń wrócimy, aby mu obszerniejsze omówienie poświęcić.

Zarząd materyałami kolejowemi nie należy do rzeczy zbyt łatwych. Wymaga on gruntownego uzdolnienia, obszernych wiadomości, a połączony jest z czynnościami nietylko technicznej, ale także kupieckiej i prawnej natury. Szkoły techniczne nie kształcą nas dostatecznie do takiego wielostronnego zajęcia; technikowi brak często wykształcenia kupieckiego; kupcowi prawie zawsze zbywa na wiedzy technicznej. Uzupełniać te braki musi więc praktyka i póżniejsze popracowanie nad samym sobą, a do tego ostatniego, posłużyć może wybornie dzieło, któreśmy w tytule wypisali. Zawiera ono opis wszystkich tych surowych i półsurowych wytworów, których się używa do robót torowych, w warsztatach, do ruchu i telegrafii; autor uwzględnił także owe liczne, już gotowe zapasne przedmioty i narzędzia, które jakkolwiek nie służą do bezpośredniego użytku kolejowego, jednak do badań i poszukiwań są potrzebne. Wymieniając materyał autor podaje jego najgłówniejsze przymioty, określa jego przeznaczenie; słowem, stara się zebrać wszystko co do jego określenia dokładnego jest nieodzowne. Ryciny tekstowe, opatrzone ponajwiększej części wymiarami, służą do objaśnienia bądź formy, bądź sposobów wytwarzania przedmiotu. Ponieważ cena wyrobów w różnych krajach i miejscowościach jest różną, a autor chciał przecież dać jakieś wytyczne do ocenienia ogólnej wartości przedmiotów, wprowadził przeto system cen przeciętnych. Może to nie być dla leniwców duchowych zbyt wygodnem — ale dla myślących techników wystarczy niezawodnie jako cenna wskazówka, jako norma w obec żądań i wymogów danej miejscowości.

Obranie formy słownika uważamy za nader szczęśliwe. Forma już sama nadaje książce charakter podręcznika, niezbędnego doradcy, wybawiciela z niewiadomości. — Sadzimy, że dzieło Brosiusa odda wielkie przysługi nie samym tylko zarządcom materyałów kolejowych, ale także wszystkim tym technikom w ogóle, którzy z materyałami kolejowemi zetknąć się w służbie muszą i powinni być obeznani z tym działem techniki. Poznawszy sposób wyrabiania, formę, przymioty, użyteczność, zastosowanie i cenę materyałów, urzędnicy budowy, konserwacyi i ruchu kolei, z większą samowiedzą zużytkowywać będą materyały i uchronią zarządy kolejowe niejednokrotnie od strat i zawodów.

Dzieło Brosiusa wypełnia w literaturze techniki kolejowej brak dotkliwy; wypełnia ten brak bardzo świetnie tak ze względu na udatną formę jak bogatą treść swoją i znaleść się powinno w ręku każdego inżyniera kolejowego — czy on zatrudniony przy budowie, przy utrzymaniu, czy też przy ruchu drogi żelaznej.

M. W.

Denkmäler der Kunst. Zur Übersicht ihres Entwicklungsganges von den ersten künstlerischen Versuchen bis zu den Standpunkten der Gegenwart. Bearbeitet von Prof. Dr. W. Lübke und Prof. Dr. C. Lützow. Stuttgart. Nakładem Pawła Neff'a. Folio poprzeczne obejmujące 203 tablic i tekst w 8-ce o 30 arkuszach druku.

Z powodu pojawienia się najnowszego wydania dzieła, które od czterech dziesiątków lat, ciągle ulepszane i pomnażane, zajmuje i zajmować będzie jeszcze bardzo długo, pierwszorzędne stanowisko w literaturze jako doskonały podręcznik do dziejów sztuki plastycznej, do historyi architektury, rzeźby i malarstwa, czujemy się obowiązanymi do zwrócenia uwagi naszych czytelników, na możność nabycia go obecnie po cenach bez porównania niższych od dawniejszych. Podczas gdy przedostatnie wydanie stalorytowe kosztowało 160 marek, ostatnie kosztować będzie tylko 72 marki, zaś wydanie tak zwane klasyczne tylko 36 marek, a każde z nich nabywać można w zeszytach których wyjdzie 36. Dostarczy ich każda księgarnia.

Jest to doskonała sposobność zaopatrzenia się w wyborne dzieło, zarówno interesujące architektę i budowniczego, jak profesorów rysunku, ornamentyki i w ogóle ludzi, którym zależy na kształceniu smaku i na poznaniu, co w szeregu wieków zdziałać i wytworzyć potrafiła artystyczna fantazya ludów, narodów i jednostek. *W. J. W.*

KRONIKA BIEŻĄCA.

Personalia. Jan Hantschl c. k. inżynier zmarł we Lwowie w 57 roku życia. Urodzony w Bochni; pochodził z rodziny niemieckiej, ale był z duszy serca Polakiem, gorąco kochającym wszystko co zacne a swojskie. Znanym był w szerokiem kole swych przyjaciół z nieograniczonej dobroci serca, z wylania i prawości charakteru. Budowle wykonane przez niego na wielu punktach kraju, w czasie gdy był młodszym i rzutniejszym świadczyły o niemałym zasobie wiedzy jaką wyniósł z politechniki wiedeńskiej; stosunki życiowe nie dozwoliły się póżniej zdolnościom tym rozwinąć. Serdecznemu druhowi ślemy ostatnie pożegnanie!

W Warszawie zmarł budowniczy Zygmunt Rozpendowski, jeden z tych którzy zaszczyt przynoszą swemu stanowi. Cześć jego pamięci.

Posady do zajęcia. W Drohobyczu ma być obsadzona systemizowana posada „Inżyniera budownictwa“ (sic) z roczną płacą 1000 Złr. Podania udokumentowane wnosić można do tamtejszego Magistratu, w terminie do końca czerwca b. r.

Wydział powiatowy w Białej rozpisał konkurs w celu obsadzenia prowizorycznej na razie posady Inżyniera powiatowego. Od ubiegających się o tę posadę wymagane są dwa egzamina państwowe i praktyka. Podania wnosić można do 20 maja b. r. w Wydziale pow. w Białej. Wynagrodzenie według osobnej, zawrzeć się mającej umowy.

Konkurs na posadę adjunkta budownictwa z dochodami X kl. rangi rozpisało Prezydium c. k. rządu krajowego w Czerniowcach, z terminem podań do 1 czerwca b. r.

Magistrat miasta Trembowli rozpisał konkurs na nowo systemizowaną posadę budowniczego miejskiego z płacą roczną 600 Zła. Podania należy wnosić do Magistratu miasta w terminie do 25 maja b. r. i wykazać się kwalifikacyami żądanemi. Budowniczemu miejskiemu wolno trudnić się także prywatną praktyką.

Licytacye. Dnia 19 maja b. r. odbędzie się w c. k. Starostwie w Tarnowie licytacya zapomocą ofert pisemnych na oddanie w przedsiębiorstwo budowli konserwacyjnych na gościńcach państwowych w latach 1890, 1891 i 1892. Cena fiskalna robót wykonać się mających w r. b. wynosi 7562 Zła. $12^1/_2$ ct. Warunki bliższe przejrzeć można w c. k. Starostwie tamże.

Dnia 27 maja b. r. odbędzie się w c. k. Starostwie w Przemyślu licytacya ofertowa na rekonstrukcyą gościńca przemyskiego z fiskalną ceną robót 32,637 Zła. 54 ct. Bliższe warunki do przejrzenia w c. k. Starostwie tamże.

Dnia 21 maja b. r. w c. k. Starostwie w Nadwornie odbędzie się pisemna licytacya celem oddania w przedsiębiorstwo naprawy mostu Nr. 49 na trakcie delatyńskim (w sekcyi Mikuliczyn). Cena fiskalna robót mających się wykonać w r. bieżącym wynosi 2,307 Zła. 49 ct. Szczegółowe warunki do przejrzenia na miejscu licytacyi.

Dnia 28 maja b. r. c. k. Starostwo w Sanoku przeprowadzi ofertową licytacyą na budowę mostów w Tarnawie i Szczawnem, na drodze Zagórz-Radoszyce. Cena fiskalna budowy mostu w Tarnawie wynosi 9050 Zła. 26 ct., zaś mostu w Szczawném 6,922 Zła. 25 ct. Kosztorysy i warunki przeglądać można w biórze c. k. Starostwa w Sanoku.

Przy licytacyi odbytej dnia 3 maja b. r. na budowę drugiego toru kolejowego między Przemyślem a Lwowem — utrzymała się oferta spółki Gross i Ziembicki. Koszta budowy wyniosą 1,370.000 Zła.

Taryfy strefowe na Węgrzech. Rząd węgierski przygotowywa dalsze obniżenia cen jazdy na kolejach w ciągu lata, celem skierowania ruchu „letników" z Alp do Karpat. — Ostatni wykaz urzędowy ruchu osobowego na państwowych kolejach węgierskich za czas od 1 sierpnia 1889 do 31 marca b. r. wykazuje 7,770.876 osób, podczas gdy w tymże samym okresie czasu 1888/89 cyfra ta wykazywała tylko 2,891.333 osob.

Szereg nowych fabryk wyrabiających dachówki powstaje obecnie w Galicyi. Do założonej już dawniej fabryki parowej w Niepołomicach przybywają: fabryka dachówek maszynowych i wyrobów ceramicznych Jana Lewińskiego i Spółki we Lwowie; fabryka Karola Schmiedehausena w Biegonicach pod Nowym Sączem; Jana Emilewicza w Podgórzu, wyrabiająca dachówki falcowane systemu „Ludovici" i p. W. Połuczyńskiego w Pistyniu pod Kołomyją.

Szląska wystawa przemysłowa. W sierpniu b. r. otwartą będzie w Bielsku wystawa przemysłowa, połączona z międzynarodową wystawą silni maszynowych i narzędzi pomocniczych dla przemysłu i rękodzieł. Zgłoszenia na wystawę przyjmuje do 15 czerwca b. r. Dyrekcya Wystawy w Bielsku. Wartoby pomyśleć już obecnie o zbiorowem zwiedzeniu tej wystawy przez krajowych techników. Wycieczka nie zbyt daleka, nie zbyt kosztowna a nader pożyteczna.

Zamek na Wawelu przedstawia się obecnie mieszkańcom naszego miasta w sposób urągający wszelkiemu pojęciu o pietyzmie dla pamiątek przeszłości. Od strony ulicy kanoniczej okna dawnego królewskiego mieszkania, pozbawione są mnóstwa szyb, które zastąpiono bądź papierami, bądź deszczułkami. W bardzo wielu miejscach wyprawa murów całkowicie odpadła, skutkiem czego fasada zyskała pozór wstrętnej pstrocizny o nieokreślonej barwie. Część muru łącząca „kurzą stopkę" z sąsiednią basztą zupełnie wygniła; zacieka w całej wysokości; cegły wypadają wykruszone; osnowa muru wygląda jak zgangrenowane ciało, z którego zdarto uszkodzony naskórek. Szkarpy dolne „kurzej stopki" również z tynku opadły, mur się wykrusza i niszczy. Nie lepiej wyglądają mury zamku od strony ulicy Grodzkiej i placu Bernardyńskiego; woda z dachów zacieka na attyki i ogzemsowania; wyprawa odpada; słowem gdzie spojrzeć — zniszczenie postępujące szybko i niewstrzymanie.

O ile wiemy Magistrat zwracał niedawno uwagę komendy fortecznej na opłakany stan zamku, zwłaszcza „kurzej stopki", ale dotąd niema zadośćuczynienia potrzebie. Z jakich powodów? nie naszą jest rzeczą rozsądzać. Niemając wiary w zupełną, radykalną restauracyę zamku, chcielibyśmy aby choć od zewnątrz utrzymywano zamek w jako tako przyzwoitym stanie, aby nie świecił jak żebrak łachmanami, nie budził uczuć politowania, i goryczy; aby pomnik wznoszony staraniem kilku potężnych monarchów a dźwignięty artyzmem nieposlednich talentów — nie wyglądał jak rudera.

Możeby o tej sprawie raczyli pomyśleć członkowie c. k. centralnej komisyi dla zabytków sztuki i historyi zamieszkali w Krakowie; możeby o tem raczył sobie przypomnieć miejscowy c. k. konserwator zabytków i zapukał do Wysokiego Rządu o zaradzenie złemu. Czas najwyższy!

Rozszerzenie oświetlenia gazowego. W roku bieżącym otrzymają światło gazowe następujące ulice: Bernadyńska; Mała, Nad Rudawą, Plac Latarnia; Krowoderska, Biskupia, Łazienna, Słowiańska; Kapucyńska, Loretańska, Studencka; Rynek kleparski, Krzywa, Krótka; Pawia, Kurniki, Zacisze, oraz Dietlowska po stronie Kazimierskiej, a liczba latarń gazowych w mieście wzrośnie do 1200.

Oglądaliśmy wagę dziesiętną wykonaną przez firmę „J. Szklarski" w Podgórzu, wyrabiającą kasy ogniotrwałe, wagi dziesiętne i mostowe, i wyrazić musimy zupełne uznanie dla dokładności i precyzyi w wykonaniu przedmiotu, a przytem taniości, waga bowiem kosztowała o kilka Złr. taniej jak w Wiedniu. Wiadomość ta będzie zapewne zachętą do popierania firmy, która sobie tak praktyczny, specyalny cel wytknęła.

P. Szklarski ma bardzo staranne drukowane i illustrowane cenniki, co u nas także jeszcze do rzadkości należy.

Skrzynka Redakcyi.

Wszystkim czytelnikom donosimy, że Redakcya ma do zbycia jeden oprawny egzemplarz pierwszego wydania dzieła Franziusa i Sonnego p. t. Wasserbau, za bardzo przystępną cenę.

P. J. S. w Kr. Bardzobyśmy radzi „gipsowe dyle" oglądać. Czekamy niecierpliwie.

P. St. B. w Kr. Forth? Forth! Forth!

Ernst u. Korn. Berlin. Gewünschtes wird beigelegt. Kostet 40 Kreuzer Ö. W.

Autorowie i nakładcy życzący sobie omówienia swych wydawnictw, zechcą nadesłać po jednym egzemplarzu tychże do Redakcyi.

Redaktor odpowiedzialny: **Wincenty Wdowiszewski.**

Nakładem Krak. Tow. Technicznego.

W drukarni Aleksandra Słomskiego w Krakowie.